

5. 在报警面板中,组态了14个报警块,每块可反映10个报警点,每个块可调出相应的流程图,按下下部的单元提示即可显示该单元内的报警点的上下限报警、时间、状态等。根据报警级别的低、高、紧急,灯的颜色相应为黄色、红色、闪烁。

6. 详细点的显示,显示每个组态点的详细情况,除了可进行各种允许的操作外,还详细地显示了相关参数,如测量值上下限,PV源点的软硬地址,上下限报警值,PID块的P、I、D参数,输入源,输出信号等。

7. 利用CL语言实现了分子筛纯化器的自动切换,利用逻辑点、DC点与其它各类点,实现了空透、氮透、空分的启动及联锁、停车等逻辑。

8. 实现了57个调节回路的控制,对于就地柜及中控室DCS同时有的调节回路,操作画面中的控制状态图,会反映该回路当前所

处的是DCS控制还是就地控制,且双方能互相跟踪,实现无扰动切换。

## 六、结束语

TDC 3000系统提供了灵活的硬件组合和组态软件,它应用于空分设备,实现了参数监视、过程控制、逻辑控制、顺序控制、图文显示、超限报警、报警、报表打印等先进功能,提供了各种分析手段,且操作方便,满足了生产工艺的要求,提高了空分设备的自动化水平。值得一提的是,MICRO TDC 3000系统用于两套及以上空分设备的控制时,更能体现出它的优越性。

(1996年11月写稿,12月18日收稿)

\*汪泓,女,工程师,1963年10月生,1983年毕业于浙江工业大学工业电气自动化专业,现在杭州中国空分设备公司自动化部从事空分、乙炔等设备的仪控设计、成套、现场调试工作。

---

## 杭氧液空公司集装式大型空分冷箱出运

杭氧液空有限公司出口印尼克拉卡托(Krakatau)钢厂20000 m<sup>3</sup>/h(O<sub>2</sub>)空分设备的大型组装式冷箱(冷箱及冷箱内填料精馏塔、管道、阀门等厂内组装后发货)及全精馏氩塔,于1997年1月完工。经过一天的吊装,上海港轮驳公司的船队于18日上午8时许由杭州港三里洋码头启航,经京杭大运河于21日上午进入黄浦江,并于当日傍晚顺利抵达上海港。该批货物将由上海中转销往印度尼西亚。

杭氧液空有限公司位于杭州拱宸桥北三里洋,前身是杭州船舶修造厂和杭氧集团公司设备二厂。利用其独特的地理位置,经过约半年的时间,杭氧液空建成了自备码头,能容纳300吨驳船,起吊能力为80×2吨,可发运直径6.5米、长度超过30米

的大件货物,为其今后生产的大型空分设备及部件创造了良好的运输条件。

在此次装运以前,杭氧液空有限公司进行了一年的运输可行性分析和铁路、公路、水路及民航等多种运输方式的论证比较,最终确定走内河杭申乙线,经京杭运河浙境段,由江苏吴江进入黄浦江。据悉,此航线全程共有大小桥梁39座,平均每天过往船只约3000艘。此次杭氧液空有限公司的长34.77米、宽5.64米、高4.65米,总重131吨的特大型空分设备的运输,开创了杭州市有史以来超长、超宽货轮首航运河的纪录。

杭氧液空有限公司销售部 杨沁

(310015,杭州市拱宸桥北三里洋)